

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр детского (юношеского) технического творчества»
городского округа город Салават Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО:
на заседании МС
МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»
г. Салавата
Протокол №1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:
на заседании педагогического
совета МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»
г. Салавата
Протокол №1
от «30» 08 2024 г.

УВЕРЖДАЮ:
Директор МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ»
г. Салавата
С.Ф. Габитова
Приказ №56
от «30» 08 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Информатика»**

Возраст обучающихся: 9 – 11 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Агиуллина Айгуль Ильнуровна,
педагог дополнительного образования

г. Салават, 2024г.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Информатика» составлена на основе программы Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы / Н.В.Матвеева, М.С.Цветкова. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 133с.: ил. – (Программы и планирование).

Направленность программы – техническая.

Уровень освоения программы – базовый.

Вид программы – модифицированная.

Новизна и актуальность программы. Данная программа разработана в соответствии с федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 2012 года. Программа нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Отличительные особенности программы от уже существующих заключается в систематизации полученных знаний в процессе перехода от одной ступени образования к другой. Программа помогает овладеть младшим школьникам навыками работы на компьютере, работать с разного вида информацией в программах Paint, Microsoft Office, в творческой среде ПервоЛого, а также во всемирной сети Интернет.

Педагогическая целесообразность. Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух аспектах.

Первый заключается в формировании целостного и системного представления о мире информации, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения, на пропедевтическом этапе обучения учащиеся должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека.

Второй аспект пропедевтической программы информатики — освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся начальной школы к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

Программа информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется *теоретическая* и *практическая* бескомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется *практическая пользовательская* подготовка — формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка учащихся к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного, общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ- компетентности).

Адресат программы: Данная программа рассчитана на учащихся 3-4-х классов (возраст 9-11 лет).

Срок освоения программы: Программа рассчитана на 2 года обучения.

Объем программы: 72 учебных часа в год.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу.

Формы обучения на занятиях:

- 1 – чтение текста
- 2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)
- 3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)
- 4 – компьютерный практикум (работа с электронным пособием)
- 5 – контрольный опрос
- 6 – итоговое тестирование
- 7 – эвристическая беседа
- 8 – физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты

Формы проведения занятий:

При проведении занятий используются беседы, интегрированные занятия, практикумы, работа в группах, организационно-деятельностные игры, деловые игры.

2. Условия реализации программы

Условия набора в коллектив – учащиеся 3-4х классов, в возрасте 9-11 лет.

Условия формирования групп – учащиеся 3-х классов организуются в одну группу, учащиеся 4-х классов в другую.

Количество обучающихся в группе – от 12 до 18 обучающихся.

Особенности организации образовательного процесса.

В 3 классе учащиеся изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя элементарные технологические операции своими именами.

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, техническими устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления. Учащиеся учатся понимать, что средства управления влияют на ожидаемый результат, и что иногда полученный результат не соответствует цели и ожиданиям.

3. Цель и задачи программы.

Целью программы является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием учебника, рабочих тетрадей, электронного пособия и методического пособия для учителя, решаются следующие *задачи*:

Обучающие: формировать умение описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

Развивающие: развивать общеучебные, коммуникативные элементы информационной культуры, т. е. умения работать с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, правильно воспринимать информацию от педагога, из учебников, обмениваться информацией между собой и пр.);

Воспитательные:

- Формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- Организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
- Организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования детей и обучающейся молодежи;
- Приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- Обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;
- Воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- Развитие воспитательного потенциала семьи.

Планируемые результаты

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранной программы «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

1-я группа требований: личностные результаты.

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «педагог — ученик»:

- готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;
- ценностно-смысловые установки учащихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;
- социальные компетенции;
- личностные качества.

2-я группа требований: метапредметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания программы, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов — это освоение УУД:

- познавательных;
- регулятивных;
- коммуникативных;
- овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)

3-я группа требований: предметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания программы, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.

Важнейшая цель начального образования — создание прочного фундамента для последующего образования» развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает не только освоение опорных знаний и умений, но и

развитие способности к сотрудничеству и рефлексии.

Ожидаемым результатом обучения является усвоение обязательного минимума содержания учебного материала по информатике, выполнение требований к уровню подготовки учеников, качество обучения – не ниже 64%.

Учащиеся должны знать/понимать:

- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
- что бывают источники и приемники информации;
- что такое носитель информации;
- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что данные - это закодированная информация;
- понимать и знать определение объекта;
- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
- что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;

уметь:

- называть органы чувств и различать виды информации;
- различать источники и приемники информации;
- называть древние и современные носители информации;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач;
- различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
- давать характеристику объекту;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

*Календарный учебный график
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Информатика» на 2024-2025 учебный год*

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2023	31.05.2024	36	36 ч.	1 раз в неделю по 1 академическому часу
2 год	02.09.2024	31.05.2025	36	36 ч.	1 раз в неделю по 1 академическому часу

4. Учебный план

I год обучения

№	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теор.	практ.	
	Глава 1. Информация, человек и компьютер (6 часов)	6	4	2	
1	Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация	1	1		Устный опрос
2	Источники и приемники информации	1	1		Устный опрос
3	Носители информации	1	1		Устный опрос
4	Компьютер	1	1		Устный опрос
5	Повторение.	2		2	Наблюдение, тест
	Глава 2. Действия с информацией (9 часов)	9	5	4	
6	Получение информации	1	1		Устный опрос
7	Представление информации	1	1		Устный опрос
8	Кодирование информации	1	1		Устный опрос
9	Кодирование и шифрование данных	1		1	Устный опрос
10	Хранение информации	1	1		Устный опрос
11	Обработка информации	2	1	1	Устный опрос
12	Повторение	2		2	Наблюдение, тест
	Глава 3. Мир объектов (9 часов)	9	5	4	
13	Объект и его имя	1	1		Устный опрос
14	Свойства объектов	1	1		Устный опрос
15	Функции объекта	2	1	1	Устный опрос
16	Отношения между объектами	1	1		Устный опрос
17	Характеристика объекта	1		1	Устный опрос
18	Документ и данные об объекте.	1	1		Устный опрос
19	Практическая работа «Семь чудес республики Башкортостан» (выбор и описание объекта в текстовом редакторе)	2		2	Наблюдение, тест
	Глава 4. Компьютер, системы и	12	5	7	

	сети (12 часов)				
20	Компьютер – это система	1	1		Устный опрос
21	Системные программы и операционная система	1	1		Устный опрос
22	Файловая система	2	1	1	Устный опрос
23	Компьютерные сети	1		1	Устный опрос
24	Информационные системы	2	1	1	Устный опрос
25	Практическая работа «Страна, в которой я хотел побывать» или «Новейшие изобретения нашего века» (поиск информации в глобальной сети Интернет)	3	1	2	Наблюдение, тест, обсуждение работ
26	Веб-экскурсия «Как устроен компьютер» Повторение изученного за год	1 1		1 1	Беседа, обсуждение работ
	Итого:	36	20	16	

Планируемые результаты I года обучения.

Личностные результаты.

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «педагог — ученик»:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этических нормы;
- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

Метапредметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания программы, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов:

- работать в сотрудничестве;
- уметь находить и анализировать информацию;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания программы, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.

К концу обучения обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- возможности текстового редактора;
- основные блоки клавиш;
- устройства ввода и вывода информации;
- основные операционные системы и их отличия;
- определение файла и файловой системы;
- основные элементы рабочего стола;
- понятия исполнитель, редактирование, форматирование, папка, файл;
- общую характеристику табличного процессора.

К концу обучения обучающиеся должны уметь:

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- работать со стандартными приложениями Windows;
- создавать презентации;
- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере;
- работать с разными видами информации;
- строить суждения;
- решать логические задачи;
- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;
- настраивать параметры рабочего стола;
- редактировать текст;
- форматировать текст;
- оформлять текст в виде таблицы;
- вставлять в текст графические объекты;
- работать с папками и файлами.

II год обучения

№	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		теор.	практ.	всего	
	Глава 1. Повторение (7 часов)	5	2	7	
1	Техника безопасности. Человек в мире информации.	1		1	Устный опрос
2	Действия с данными	1		1	Устный опрос
3	Объект и его свойства	1		1	Устный опрос
4	Отношения между объектами	1		1	Устный опрос
5	Компьютер как система	1		1	Устный опрос
6	Повторение		2	2	Наблюдение, тест

	Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (10 часов)	7	3	10	
7	Мир понятий	1		1	Устный опрос
8	Деление понятий	1		1	Устный опрос
9	Обобщение понятий	1		1	Устный опрос
10	Отношения между понятиями	1		1	Устный опрос
11	Понятия «истина» и «ложь»	1		1	Устный опрос
12	Суждение	1		1	Устный опрос
13	Умозаключение	1	1	2	Устный опрос
14	Практическая работа. Квест «В поисках верного решения» (по имеющимся суждениям составить умозаключения, определить их истинность) Повторение.		2	2	Наблюдение, тест
	Глава 3. Мир моделей (8 часов)	6	2	8	
15	Модель объекта	1		1	Устный опрос
16	Текстовая и графическая модели	1		1	Устный опрос
17	Алгоритм как модель действий	1		1	Устный опрос
18	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	1		1	Устный опрос
19	Исполнитель алгоритма	1		1	Устный опрос
20	Компьютер как исполнитель.	1		1	Устный опрос
21	Практическая работа «Транспорт будущего» (создание модели в текстовом и графическом редакторе) Повторение		2	2	Наблюдение, тест
	Глава 4. Управление (11 часов)	7	4	11	
22	Кто, кем и зачем управляет	1		1	Устный опрос
23	Управляющий объект и объект управления	1		1	Устный опрос
24	Цель управления	1		1	Устный опрос
25	Управляющее воздействие	1		1	Устный опрос
26	Средство управления	1		1	Устный опрос
27	Результат управления	1		1	Наблюдение
28	Современные средства коммуникации	1	1	2	Беседа, тест
29	Практическая работа во флэш приложениях «Час кода» (решение задач с помощью составления алгоритмов)		2	2	Беседа, обсуждение работ

30	Повторение изученного за год		1	1	Беседа, обсуждение работ
	Итого:	25	11	36	

Планируемые результаты 2 года обучения.

Личностные результаты.

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «педагог — ученик»:

- положительно относиться к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидающем процессе;
- осознавать себя как индивидуальность и одновременно как члена общества, признавать для себя общепринятые морально-этических нормы;
- осознавать себя как гражданина, как представителя определённого народа, определённой культуры, интерес и уважение к другим народам.

Метапредметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания программы, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов:

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникативных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, окружающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания программы, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.

К концу обучения обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности;
- правила работы за компьютером;
- назначение и работу графического редактора;
- необходимую терминологию;
- понятие информации, свойства информации;
- назначение и работу программы;

- общую характеристику программ.

К концу обучения учащиеся должны знать:

- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
- включить, выключить компьютер;
- работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
- набирать информацию на русском регистре;
- запустить нужную программу, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу;
- создавать презентации;
- пошагово выполнять алгоритм практического задания;
- осуществлять поиск информации на компьютере;
- осуществлять поиск информации в интернете, выделять из общего списка нужные фрагменты;
- работать с разными видами информации;
- строить суждения;
- решать логические задачи;
- находить сходства и отличия реальных объектов и их моделей;
- работать с основными блоками компьютера, и подключать их;
- работать с файлами (создавать, сохранять, осуществлять поиск);
- осуществлять отбор нужной информации;
- вставлять в рисунок графические объекты;
- работать с папками и файлами;
- создавать, редактировать рисунок;
- создавать проект.

5. Содержание программы

I год обучения

Глава 1. Информация, человек и компьютер (6 часов).

Тема 1. Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация.

Теория: Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация. Что такое информация? Виды информации по способу восприятия. Органы чувств.

Практика: Практическая работа «Рассказ по рисунку».

Тема 2. Источники и приемники информации.

Теория: Источники и приемники информации. Искусственные и естественные источники информации. Источники разных видов информации. Канал связи.

Практика: Практическая работа «Составление таблицы «источники информации» (по тексту).

Тема 3. Носители информации.

Теория: Носители информации. Древние и современные носители информации. Долговечные и недолговечные носители информации.

Практика: Составление в рабочей тетради таблицы «Носители информации».

Тема 4. Компьютер.

Теория: Компьютер. Для чего нужен компьютер. Устройство компьютера. Программы. Информационные потребности. Инструменты для создания документов. Основные и периферийные устройства.

Практика: Изучение и сравнение устройств хранения данных, вывода данных, ввода данных (составление таблицы).

Тема 5. Повторение.

Теория: Повторение изученного в данной главе. Повторение основных терминов и определений. Работа с текстовыми и числовыми данными.

Практика: Контрольная работа (тестирование) по теме «Информация, человек и компьютер».

Глава 2. Действия с информацией (9 часов).

Тема 1. Получение информации.

Теория: Получение информации. Инструменты для получения информации. Измерительные приборы и устройства. Наблюдение. Измерение. Чтение. Беседа. Поиск.

Практика: Практическая работа «Создание памятки «способы получения информации».

Тема 2. Представление информации.

Теория: Представление информации. Графическое, текстовое, числовое представление информации. Схема. Математическое выражение.

Практика: Практическая работа в графическом редакторе на свободную тему.

Тема 3. Кодирование информации.

Теория: Кодирование информации. Код. Звуковое, графическое, текстовое и числовое кодирование. Данные. Декодирование.

Практика: Сравнение различных видов кодирования, используя различные критерии.

Тема 4. Кодирование информации и шифрование данных.

Теория: Кодирование информации и шифрование данных. Кодировочные таблицы.

Шифр. Различия между кодированием и шифрованием. Кодирование разных видов данных.

Практика: Создание собственной кодировочной таблицы.

Тема 5. Хранение информации.

Теория: Хранение информации. Носители информации. Хранилище закодированной информации. Медиатека. Память компьютера. Внутренняя и внешняя память. ОЗУ и ПЗУ.

Практика: Создание таблицы в текстовом редакторе «Двоичное кодирование».

Тема 6. Обработка информации.

Теория: Обработка информации. Компьютер для обработки чисел, текста и графики. Обработка числовой, текстовой и графической информации. Обработка данных. Программа.

Практика: Преобразование текстового вида информации в графический в графическом редакторе.

Тема 7. Повторение.

Теория: Повторение изученного в данной главе. Повторение основных терминов и определений. Кодирование и декодирование.

Практика: Контрольная работа (тестирование) по теме «Действия с информацией».

Глава 3. Мир объектов (9 часов).

Тема 1. Объект и его имя.

Теория: Объект и его имя. Общее, конкретное и собственное имя. Определение «объекта».

Практика: выделение общего, конкретного и собственного имен у объектов.

Тема 2. Свойства объектов.

Теория: Свойства объектов. Количественные и качественные свойства. Общие и отличительные свойства.

Практика: Практическая работа «Свойства объектов» (создание таблицы и рисунка для сравнения свойств объектов).

Тема 3. Функции объекта.

Теория: Функции объекта. Элементный состав. Действия объекта. Общие функции.

Практика: Практическая работа по сравнению геометрических фигур, выделению свойств и функций.

Тема 4. Отношения между объектами.

Теория: Отношения между объектами. Простейшие отношения. Отношения «противоположность», «целое и часть», «причина и следствие».

Практика: Практическая работа «Создание рисунка «сравнительный анализ современного и древнего воина».

Тема 5. Характеристика объекта.

Теория: Характеристика объекта. Составление характеристики объекта. Что входит в характеристику. Характеристика компьютера.

Практика: Практическая работа «Характеристика компьютера» (создание таблицы и рисунка).

Тема 6. Документ и данные об объекте.

Теория: Документ и данные об объекте. Виды документов. Свойства документа. Текстовый и электронный документ.

Практика: Практическая работа «Создание своей визитной карточки».

Тема 7. Практическая работа «Семь чудес республики Башкортостан» (выбор и описание объекта в текстовом редакторе).

Теория: Повторение. Объект. Характеристика объекта. Чудеса республики Башкортостан.

Практика: Практическая работа «Семь чудес республики Башкортостан» (выбор и описание объекта в текстовом редакторе). Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир объектов».

Глава 4. Компьютер, системы и сети (12 часов).

Тема 1. Компьютер – это система.

Теория: Компьютер – это система. Устройства. Данные. Программы. Виды программ. Системные, инструментальные и прикладные программы. Виды данных. Магистраль. Системная шина.

Практика: Практическая работа «Создание схемы «обучающие программы».

Тема 2. Системные программы и операционная система.

Теория: Системные программы и операционная система. Виды операционных систем. Интерфейс. Драйвер. Утилиты. Антивирусная программа. Компьютерный вирус. Почтовый вирус. Программы архивации файлов.

Практика: Практическая работа «Создание схемы «системные программы».

Тема 3. Файловая система.

Теория: Файловая система. Файл. Папка. Каталог. Электронные носители.

Практика: Практическая работа «Создание папки и файлов».

Тема 4. Компьютерные сети.

Теория: Компьютерные сети. Локальная и глобальная сети. Сервер. Локальные ресурсы. Услуги сети. Браузер.

Практика: Практическая работа «Знакомство с сетью Интернет».

Тема 5. Информационные системы.

Теория: Информационные системы. Библиотека. Энциклопедия. Сайт. Гиперссылка. Система файлов. Поисковая система.

Практика: Практическая работа «Поиск информации в Интернете».

Тема 6. Практическая работа «Страна, в которой я хотел побывать» или «Новейшие изобретения нашего века» (поиск информации в глобальной сети Интернет)

Теория: Повторение изученного в данной главе. Повторение основных терминов и определений.

Практика: Практическая работа «Страна, в которой я хотел побывать» или «Новейшие изобретения нашего века» (поиск информации в глобальной сети Интернет)

Тема 7. Веб-экскурсия «Как устроен компьютер». Повторение изученного за год.

Теория: Повторение. Термины и определения. Веб-экскурсия «Как устроен компьютер».

Практика: Контрольная работа (тестирование) по теме «Компьютер, системы и сети».

II год обучения

Глава 1. Повторение (7 часов).

Тема 1. Техника безопасности. Человек в мире информации.

Теория: Техника безопасности. Правила работы с компьютером. Человек в мире информации. Данные. Виды информации: звуковая, зрительная, обонятельная, вкусовая, тактильная. Классификацию информации по способу представления (текстовая, числовая, графическая, табличная). Устройства и их функции.

Практика: Практическая работа по созданию рисунка в графическом редакторе на свободную тему.

Тема 2. Действия с информацией.

Теория: Действия с информацией. Данные. Действия с данными. Графические и текстовые данные.

Практика: Практическая работа по созданию таблицы «Действия с информацией».

Тема 3. Объект и его свойства.

Теория: Объект и его свойства. Определение термина «объект». Общие и отличительные свойства. Существенные и несущественные свойства. Характеристика объекта.

Практика: Практическая работа по созданию таблицы «Характеристика компьютера».

Тема 4. Отношения между объектами.

Теория: Отношения между объектами. Простейшие отношения. Отношения «часть и целое», «причина и следствие», «противоположность». Схема отношений.

Практика: Практическая работа в ПервоЛого «Создание схемы отношений».

Тема 5. Компьютер.

Теория: Компьютер. Компьютер как система. Устройства компьютера. Системные, инструментальные, прикладные программы. Хранение информации в памяти компьютера.

Практика: Практическая работа по созданию файлов и папок (создание, переименование, удаление).

Тема 6. Повторение.

Теория: Повторение изученного в данной главе. Информация. Данные. Компьютер.

Практика: Контрольная работа по теме «Повторение».

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (10 часов).

Тема 1. Мир понятий.

Теория: Мир понятий. Понятие, термин, слово. Существенные свойства. Общие и отличительные свойства понятий. Содержание и объем понятия.

Практика: Практическая работа по созданию анимации в ПервоЛого.

Тема 2. Деление понятий.

Теория: Деление понятий. Родовое понятие. Видовое понятие. Схема деления понятия. Симметричные и не симметричные понятия

Практика: Практическая работа по созданию схемы «Деление понятия» - дорожные знаки.

Тема 3. Обобщение понятий.

Теория: Обобщение понятий. Схема обобщения понятия. Умственное действие.

Практика: Практическая работа по созданию схемы «Деление понятия» - компьютерный символ.

Тема 4. Отношения между понятиями.

Теория: Отношения между понятиями. Пересечение понятий. Круги Эйлера.

Практика: Практическая работа по созданию схемы «Отношения понятий» в графическом редакторе.

Тема 5. Понятия «истина» и «ложь».

Теория: Понятия «истина» и «ложь». Логика. Пересекающиеся и непересекающиеся понятия.

Практика: Практическая работа по созданию таблицы истинности с использованием рабочей тетради.

Тема 6. Суждение.

Теория: Суждение. Высказывание. Истинное и ложное суждения. Сложное и простое суждения.

Практика: Практическая работа по созданию истинных и ложных суждений, оформление в текстовом редакторе.

Тема 7. Умозаключение.

Теория: Умозаключение. Посылка. Заключение.

Практика: Практическая работа по созданию умозаключений, оформление в текстовом редакторе.

Тема 8. Практическая работа. Квест «В поисках верного решения» (по имеющимся суждениям составить умозаключения, определить их истинность). Повторение.

Теория: Квест «В поисках верного решения» (по имеющимся суждениям составить умозаключения, определить их истинность). Повторение. Понятие. Суждение. Умозаключение.

Практика: Практическая работа. Квест «В поисках верного решения». Контрольная работа по теме «Понятие, суждение, умозаключение»

Глава 3. Мир моделей (8 часов).

Тема 1. Модель объекта.

Теория: Модель объекта. Моделирование. Заменитель. Объект-оригинал.

Материальные модели. Знаковая модель.

Практика: Практическая работа по созданию рисунка модели в графическом редакторе.

Тема 2. Текстовая и графическая модели.

Теория: Текстовая и графическая модели. Свойства модели. Отличия моделей. Отличия реальных моделей от графических.

Практика: Практическая работа по созданию анимации «Солнечная система» в ПервоЛого.

Тема 3. Алгоритм как модель действий.

Теория: Алгоритм как модель действий. Последовательность. План действий. Свойства алгоритма. Дискретный шаг.

Практика: Практическая работа по составлению алгоритмов в текстовом редакторе.

Тема 4. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.

Теория: Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Текстовая и графическая форма записи алгоритма. Блок-схема. Линейный, циклический алгоритм. Алгоритм с ветвлением.

Практика: Практическая работа по составлению алгоритмов с ветвлением в текстовом редакторе.

Тема 5. Исполнитель алгоритма.

Теория: Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа. Робот. Система команд исполнителя.

Практика: Практическая работа по созданию робота с СКИ в графическом редакторе.

Тема 6. Компьютер как исполнитель.

Теория: Компьютер как исполнитель. Свойства компьютера. План действий. Универсальный исполнитель. Формальный исполнитель.

Практика: Практическая работа по составлению алгоритмов в программе ПервоЛого.

Тема 7. Практическая работа «Транспорт будущего» (создание модели в текстовом и графическом редакторе). Повторение. Электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи.

Теория: Создание модели в текстовом и графическом редакторе. Повторение.

Практика: Практическая работа «Транспорт будущего». Контрольная работа по теме «Мир моделей».

Глава 4. Управление (11 часов).

Тема 1. Кто, кем и зачем управляет.

Теория: Кто, кем и зачем управляет. Управление. Примеры управлений в сказках.

Практика: Практическая работа по созданию рисунков управления объектами в графическом редакторе.

Тема 2. Управляющий объект и объект управления.

Теория: Управляющий объект и объект управления. Отношение. Цель управления.

Практика: Практическая работа по анализу сказочных ситуаций («Маша и медведь», «Цветик-семицветик» и др.).

Тема 3. Цель управления.

Теория: Цель управления. Управляющий объект и объект управления.

Практика: Практическая работа по определению целей управления в различных ситуациях.

Тема 4. Управляющее воздействие.

Теория: Управляющее воздействие. Какие бывают цели управления. Главные и вспомогательные цели.

Практика: Практическая работа по созданию анимации в ПервоЛого на свободную тему.

Тема 5. Средство управления.

Теория: Средство управления. Управляющий объект и объект управления. Управляющее воздействие.

Практика: Практическая работа по созданию таблицы «Управление» в текстовом редакторе.

Тема 6. Результат управления.

Теория: Результат управления. Схема управления. Самоуправление. Управление в компьютере.

Практика: Практическая работа по созданию таблицы «Управление компьютером» в текстовом редакторе.

Тема 7. Современные средства коммуникации.

Теория: Современные средства коммуникации. Средства массовой информации. Свойства информации. Доступность, своевременность, достоверность, устойчивость информации.

Практика: Практическая работа в приложении «Урок цифры».

Тема 8. Практическая работа во флэш приложениях «Час кода» (решение задач с помощью составления алгоритмов).

Теория: Интернет. Алгоритм. Создание алгоритмов. Решение задач.

Практика: Практическая работа во флэш приложениях «Час кода» (решение задач с помощью составления алгоритмов).

Тема 9. Повторение изученного за год.

Теория: Повторение изученного за год. Информация. Модель. Мир понятий. Управление.

Практика: Контрольная работа по теме «Управление».

6. Организационно-педагогические условия реализации программы.

Формы обучения на занятиях и способы определения результативности:

- 1 – чтение текста
- 2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)
- 3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)
- 4 – компьютерный практикум (работа с электронным пособием)
- 5 – контрольный опрос
- 6 – итоговое тестирование
- 7 – эвристическая беседа
- 8 – физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты

Формы проведения занятий:

При проведении занятий используются беседы, интегрированные занятия, практикумы, работа в группах, организационно-деятельностные игры, деловые игры.

На занятиях используется различный демонстрационный материал: презентации, наглядности; рабочие тетради для учащихся.

В данный УМК входят:

Учебники «Информатика» 3 класс. Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова.

Рабочие тетради в 2 частях для 3 класса и 1 тетрадь для контрольных работ, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н. Челак.

Учебники «Информатика» 4 класс. Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова.

Рабочие тетради в 2 частях для 4 класса и 1 тетрадь для контрольных работ, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н. Челак.

Методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова.

Электронное пособие. CD-диски, содержащие учебные и развивающие задания к программе, ресурсы единой цифровой образовательной коллекцию.

Диагностический инструментарий по отслеживанию результативности программы включает тесты, контрольные работы, опросники, таблицы.

Методы обучения.

По источнику передачи и восприятия учебной деятельности используются словесные и наглядные методы; по логике передачи и восприятия информации используются индуктивные (от частного к общему) и дедуктивные (от общего к частному) методы. Кроме этого применяются репродуктивные и проблемно-поисковые методы. На занятиях работа учащихся ведется как под руководством педагога, так и самостоятельно.

Также на занятиях используются методы стимулирования и мотивации учебной деятельности: использование познавательных игр, учебных дискуссий, создание эмоционально-нравственных ситуаций.

Педагогические технологии:

- технологии развивающего обучения (образовательная программа «Информатика» направлена на развитие ребёнка в сфере компьютерной грамотности);
- технологии продуктивного обучения (продуктом деятельности объединения являются знания и навыки при работе на компьютере, а также детские творческие работы, выполненные в графическом редакторе Paint);
- технологии игрового обучения (в практике используются компьютерные развивающие игры, соответствующие возрастным особенностям детей);
- технологии коллективного взаимообучения;

- тестовые технологии (по окончании определенного раздела проверка знаний, умений, навыков у воспитанников объединения проводится в тестовой форме);
- здоровьесберегающие технологии (уделяется внимание сохранению физического здоровья детей, используются различные приёмы здоровьесберегающих технологий в виде физкультминуток, прогулок на свежем воздухе, подвижных игр; важен психологический настрой в начале занятия и создание благоприятного психологического климата в течение всего занятия);
- информационно - коммуникационные технологии (ежедневное применение в практике компьютеров и данной технологии);
- технологии проблемного обучения.

7. Материально-техническое обеспечение программы

Аппаратное и программное обеспечение

Учебные занятия по информатике и ИКТ проводятся в компьютерном классе, предназначенный для изучения информатики. В классе предусмотрены рабочее место преподавателя и рабочие места для учащихся.

В кабинете должны быть: парты, 12-14 стульев, персональные компьютеры.

Оборудование рабочего места преподавателя

1. Персональный компьютер, позволяющий воспроизводить мультимедийные презентации, современные электронные образовательные ресурсы, включающие звук и видео

2. Мультимедийный проектор.
3. Проекционный экран.
4. Акустические колонки.
5. Сканер.
6. Принтер.

Оборудование рабочих мест учащихся

1. Персональный компьютер.

Программное обеспечение

Все компьютеры оснащены программным обеспечением, позволяющим выполнять учебный план, таким как:

1. Операционная система (Windows 7).
2. Пакет офисных приложений, содержащий текстовый, табличный редакторы и редактор для создания мультимедийных презентаций (MS Office 2013).
3. Графический редактор (Paint,Gimp).
4. Электронные тренажеры по отработке приемов работы с клавиатурой и манипулятором «мышь».
5. Цифровые образовательные ресурсы по информатике.

8. План воспитательной работы

Цель воспитательной работы – воспитание личности и создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Основные задачи воспитательной работы:

- Формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- Организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
- Организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования детей и обучающейся молодежи;

- Приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- Обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;
- Воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- Развитие воспитательного потенциала семьи.

Приоритетные направления в организации воспитательной работы:

- Гражданско-патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России,уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.

• Духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, обуважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.

- Художественно-эстетическое воспитание играет важную роль в формировании характера и нравственных качеств, а также в развитии хорошего вкуса и в поведении.
- Физическое воспитание содействует здоровому образу жизни.
- Трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления школьников.

№ группы	Кол-во детей в группе	Возраст	Год обучения	Примечания
Информатика, 4А	13	9-11 лет	2	
Информатика, 4Б	14	9-11 лет	2	
Информатика, 4В	15	9-11 лет	2	

План воспитательной работы объединения составляется ежегодно с учетом плана воспитательной работы МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» г.Салавата

9. Оценочные и методические материалы (приложение 1)

Система отслеживания и оценивания результатов

Система отслеживания и оценивания результатов, т.е. контроль, предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всей программы информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в программу информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Устный опрос осуществляется на каждом занятии (эвристическая беседа, опрос).

Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Средства контроля.

Основная цель контроля – проверка знания фактов учебного материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительных источников, применять знания на практике. Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всей программы информатики и информационных технологий в целом.

Для контроля и оценки знаний и умений по предмету используются индивидуальная и фронтальная устные проверки, письменные контрольные работы (тексты контрольных работ даны в рабочих тетрадях учащихся).

Формы контроля:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах:
- контрольные работы.

10. Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Конвенция о правах ребёнка. Принята Генеральной Ассамблеей от 20 ноября 1989г.
2. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально– психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 ВК 641/09.
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 07.06.2013 г. №ИР-535/07 «О коррекционном и инклюзивном образовании детей».
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
5. Письмо Министерства Просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» («Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей молодёжи» (далее – СП 2.4.3648-20).
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017г. №816 «Об утверждении порядка применениями организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
9. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённый приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196» (далее – Приказ № 533).
10. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
11. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей». Протокол от 30.11.2016 №11 Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам.
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
13. Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 31.07.2020 г.№304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся») (далее - ФЗ№273).

14. Устав МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» г.Салавата, локальные акты МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» г.Салавата

15. Устав МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» г.Салавата, локальные акты по вопросам организации образовательного процесса МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» г.Салавата.

Для педагога:

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. Информатика. Учебник для 3 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

2. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Л.П. Панкратова. Информатика. Рабочая тетрадь для 3 класса. №1, 2 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

3. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Л.П. Панкратова. Информатика. Тетрадь для контрольных работ. 3 класс – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

4. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Л.П. Панкратова. Информатика. Методическое пособие. 3 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2021.

5. Матвеева Н.В. и др. Электронное приложение. Информатика и ИКТ. 3 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2021.

6. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) на Единой коллекции ЦОР (www.school-collection.edu.ru).

Для обучающихся:

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. Информатика. Учебник для 3 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

2. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Л.П. Панкратова. Информатика. Рабочая тетрадь для 3 класса. №1, 2 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

3. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Л.П. Панкратова. Информатика. Тетрадь для контрольных работ. 3 класс – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

Электронное сопровождение УМК:

• ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 3,4 класс (<http://school-collection.edu.ru/>)

• ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]&subject\[\]](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]&subject[]))

• ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 3,4 класс, Н.В. Матвеева и др.

• Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)

• Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>)

Оценочные материалы.

I год обучения

Входной контроль.

1. Человек воспринимает звуки с помощью:

- A. кожи
- B. носа
- C. глаз
- D. ушей

2. Информация, которую не может воспринимать человек с закрытыми глазами:

- A. звуковая
- B. вкусовая
- C. зрительная
- D. тактильная

3. Робот не может воспринимать:

- A. звук
- B. цвет
- C. свет
- D. вкус

4. Слуховую информацию можно получить с помощью:

- A. рисунка
- B. видеоролика
- C. картины
- D. фотографии

5. Впиши пропущенные слова.

Информация бывает разных видов: зрительная, обонятельная,

Слова для справок: осязательная, вкусовая, новая, интересная, звуковая.

6. Человек воспринимает запахи с помощью:

- A. кожи
- B. носа
- C. глаз
- D. ушей

7. Информация, которую не может воспринимать человек с нарушенным осязанием:

- A. звуковая
- B.кусовая
- C. зрительная
- D. тактильная

8. Информация, которую невозможно передать с помощью компьютера:

- A. графическая
- B. обонятельная
- C. текстовая
- D. звуковая

9. В темноте человек не использует сигналы:

- A. звуковые
- B. вкусовые
- C. зрительные

Г. обонятельные

10. Впиши пропущенные слова.

Органы чувств человеку нужны для того, чтобы

Слова для справок: чувствовать, размышлять, осязать, предвидеть, слышать.

Ответы к тесту:

№	ответ
1	г
2	в
3	г
4	б
5	осознательная, вкусовая, звуковая
6	б
7	г
8	б
9	в
10	чувствовать, осязать, слышать

Промежуточный контроль.

1. Может ли компьютер являться частью других систем?

А) ДА

Б) НЕТ

2. Из чего состоит компьютер?

А) ИЗ РАЗЛИЧНЫХ УСТРОЙСТВ(процессор, память и т.д.)

В) ИЗ ШОКОЛАДА

3. Компьютер это инструмент для чего?

А) для получения информации

Б) для хранения информации

С) для обработки информации

Д) для передачи информации

Е) все вышеперечисленные ответы

4. В каком виде в памяти компьютера хранится информация?

А) в закодированном виде

Б) в сыром виде

5. С помощью чего обрабатываются данные?

А) с помощью программ

Б) с помощью учителя

6. Что обеспечивают системные программы?

А) работу компьютера и его взаимодействие с пользователем

Б) работу компьютера с игровой приставкой

7. В состав какой программы входят игровые, образовательные,развлекательные и развивающие программы

А) инструментальные

В) прикладные

С) системные

8. К чему крепятся все устройства компьютера? В ответе напишите название этого устройства. _____

9. Без какого устройства компьютер не сможет обойтись?

А) принтер

Б) монитор

в) сканер

10. Оцените высказывание: выключатели в оперативной памяти имеют значение 0 и 1.

А) Истина

Б) Ложь

Ответы к тесту:

№	ответ
1	а
2	а
3	е
4	а
5	а
6	а
7	в
8	системный блок
9	б
10	а

Итоговый контроль.

1. Кодирование информации – это:

А. передача ее на расстояние

Б. действие с информацией для ее хранения и передачи

В. изменение формы ее представления

Г. изменение смысла сообщения

2. Используя схему кодирования закодируй слово багаж.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
0	0	0	0	1	3	6
2	3	5	9	7	3	5

Ответ: _____

3. Используя схему кодирования декодируй данные 33 09 17.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
0	0	0	0	1	3	6
2	3	5	9	7	3	5

Ответ: _____

4. Кодировать и декодировать данные можно, если:

А. выучить наизусть двоичный код

Б. знать правило кодирования

В. иметь кодировочную таблицу

Г. уметь заменять русские буквы на латинские

5. Заполните пропуски, подобрав соответствующий элемент к указанному в таблице.

Вид информации	Вид данных
1. письмо	а.
2.	б. звуковые

3. цифры	в.
4. рекламный плакат	г.

6. Кодирование информации используется для:

- А. передача ее на расстояние
- Б. передачи ее с помощью речи
- В. изменения ее смысла
- Г. ее удаления

7. Используя схему кодирования закодируй слово багаж.

A	Б	В	Г	Д	Е	Ж
02	05	11	23	47	95	191

Ответ:

8. Используя схему кодирования декодируй данные 23 11 95.

A	Б	В	Г	Д	Е	Ж
02	05	11	23	47	95	191

Ответ:

9. Компьютер автоматически кодирует и декодирует текстовые данные с помощью:

- А. правил десятичного кодирования
- Б. латинского алфавита
- В. специальной программы
- Г. кодировочной таблицы, которая находится в его памяти

10. Заполните пропуски, подобрав соответствующий элемент к указанному в таблице.

Вид информации	Вид данных
1. гром	а.
2. картина	б.
3.	в. числовые
4. схема метро	г.

Ответы к тесту:

№	ответ
1	б
2	03 02 09 02 65
3	е г д
4	в
5	текстовые, песня, числовые, графические
6	а
7	05 02 23 02 191
8	г в е
9	г
10	звуковые, графические, цифра

Критерии оценивания.

Диагностика «Информатика» 3 класс

Выполнено правильно 10 заданий – *высокий уровень*

Выполнено правильно 6-9 заданий – *средний уровень*

Выполнено правильно 5 и менее заданий – *низкий уровень*

Диагностируем развитие алгоритмического мышления, умение устанавливать соответствие в оборудовании компьютера, находить правильную последовательность событий, разгадывать ребусы, решать простейшие логические задачи, проверить умение понимать блок-схемы.

II год обучения

Входной контроль.

1. Выберите из списка минимальный основной комплект устройств для работы компьютера:

1. системный блок
2. Клавиатура
3. Колонки
4. Монитор
5. Мышь

2. Для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера предназначен...

1. процессор
2. ПЗУ
3. сканер
4. жесткий диск

3. Документы, которые не нужно хранить в памяти компьютера, операционная система помещает...

1. в папку Мои документы
2. в Корзину
3. в Мой компьютер
4. в Сетевое окружение

4. Выберите из списка устройства ввода компьютера:

1. принтер
2. монитор
3. клавиатура
4. наушники

5. Какой значок обеспечивает доступ к различным устройствам компьютера и всей информации, хранящейся в компьютере?

1. Мои документы
2. Сетевое окружение
3. Мой компьютер
4. Корзина

6. Изображение на экране монитора готового к работе компьютера называется...

1. Рабочая область
2. Рабочий стол
3. Главное меню
4. Панель задач

7. Какое из устройств компьютера является "мозгом" компьютера?

1. память

2. процессор
 3. монитор
 4. клавиатура
8. Какой клавишей включить режим ввода заглавных букв?
 1. Ctrl
 2. Caps Lock
 3. Num Lock
 4. Alt
9. Устройство для быстрого перемещения по экрану
 1. Мышь
 2. Оперативная память
 3. Процессор
 4. Модем
10. Как открыть (запустить на выполнение) объект, находящийся на Рабочем столе компьютера
 1. щелчком левой кнопки мыши
 2. щелчком правой кнопки мыши
 3. двойным щелчком левой кнопки мыши
 4. двойным щелчком правой кнопки мыши

Ответы к тесту:

№	ответ
1	1,2,4,5
2	1
3	2
4	3
5	1
6	2
7	2
8	2
9	1
10	3

Промежуточный контроль.

1. К зрительной информации относится?
 1) сладкий
 2) мягкий
 3) красный
 4) ароматный
2. С помощью какой программы обычно создают и обрабатывают графический документ.
 1. клавиатурный тренажер
 2. графический редактор
 3. текстовый редактор
 4. музыкальный редактор
3. Как называется устройство отображения информации?

1. мышь
 2. клавиатура
 3. сканер
 4. монитор
4. Как называется клавиша удаления символов?
1. Alt
 2. End
 3. Delete
 4. Esc
5. Как называют совокупность свойств (признаков) объекта?
1. его описанием
 2. его параметрами
 3. его характеристикой
 4. его особенностью
6. Описание последовательности шагов для решения задачи называют...
1. инструкцией
 2. алгоритмом
 3. действием
 4. понятием
7. Файл – это?
1. программа в оперативной памяти
 2. текст, напечатанный на принтере
 3. программа или данные на диске
 4. программа в оперативной памяти
8. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает...
1. некоторые стороны данного объекта
 2. все стороны данного объекта
 3. существенные стороны данного объекта
 4. несущественные стороны данного объекта
9. Инструментами в графическом редакторе являются?
1. карандаш, кисть, ластик
 2. наборы цветов (палитры)
 3. линия, круг, овал
 4. выделение, копирование, вставка
10. Что необходимо делать в перерыве при работе за компьютером?
1. читать книгу
 2. обедать
 3. смотреть телевизор
 4. гимнастику для глаз

Ответы к тесту:

№	ответ
1	3
2	2
3	4
4	3
5	3
6	2

7	3
8	3
9	1
10	4

Итоговый контроль.

1. Виды информации по способу представления на носителе.
 1. текстовая
 2. обоняательная
 3. вкусовая
 4. графическая

2. Объект, который принимает информацию, называется _____ информации.

3. Все части компьютера соединены с
 1. клавиатурой
 2. монитором
 3. системным блоком

4. Воспринятая человеком информация хранится
 1. в памяти человека
 2. в некоторых органах чувств
 3. во всех органах чувств одновременно.

5. Свойства бывают общие и _____.

6. Отметить объекты, находящиеся в отношении «противоположность»
 1. страница, книга
 2. узкая лента, широкая лента
 3. компьютер, мышь

7. Устройство ввода данных – это ...
 1. сканер
 2. клавиатура
 3. процессор
 4. микрофон

8. В памяти человека после встречи с каким-либо предметом остается
 1. фотография
 2. образ

9. Заполни схему деления понятия «транспорт»

«Транспорт»

«автобус» _____

10. Понятие принадлежит к
 1. к миру объектов реальной действительности
 2. к миру мышления

Ответы к тесту:

№	ответ
1	1, 4
2	приемник
3	3
4	1
5	отличительные
6	2

7	2, 4
8	2
9	трамвай, автомобиль, троллейбус
10	2

Критерии оценивания.

Диагностика «Информатика» 4 класс

Выполнено правильно 10 заданий – *высокий уровень*

Выполнено правильно 6-9 заданий – *средний уровень*

Выполнено правильно 5 и менее заданий – *низкий уровень*

Диагностируем развитие алгоритмического мышления, наличие навыков кодирования, устанавливать соответствие между расширением и форматом файлов, находить правильную последовательность, решать простейшие логические задачи на высказывания, проверяем наличие навыков дедукции.

Методические материалы

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности

По источнику передачи и восприятия учебной деятельности	По логике передачи и восприятия информации	По степени самостоятельности мышления	По степени управления учебной работой
Словесные	Индуктивные (от частного к общему)	Репродуктивные	Под руководством преподавателя
Наглядные	Дедуктивные (от общего к частному)	Проблемно-поисковые	Самостоятельная работа обучаемых
Практические			

Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности

Методы стимулирования интереса к учению	Методы стимулирования ответственности и долга
Познавательных игр	Убеждения в значимости учения
Учебных дискуссий	Предъявления требований
Создание эмоционально-нравственных ситуаций	Поощрения и наказания
Организационно-деятельностные игры	

Программа предполагает использование различных форм: комбинированные занятия, занятия-игры, занятия-викторины, занятия-экскурсии, практикумы, дискуссии, беседы и др.

Программа имеет вариативное содержание и дает возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории для каждого учащегося.

Занятия включают в себя теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретическая часть занимает примерно 1/3 времени занятия (в зависимости от сложности и новизны учебного материала), практическая работа занимает большую часть занятия.

В процессе практической работы последовательно учащиеся осваивают отдельные приемы и методы обработки различных материалов. Целью каждой практической работы становится законченный значимый результат.

При организации занятий максимально применяются наглядные, интерактивные и технические средства.

Комбинированные занятия предусматривают смену методов обучения и деятельности воспитанников. В комбинированном занятии можно выделить основные этапы.

1. Организационный момент.
2. Активизация мышления и актуализация ранее изученного (разминка, повторение ранее изученного материала).
3. Объяснение нового материала.
4. Работа за компьютером (работа на клавиатурном тренажёре, выполнение работ компьютерного практикума, логические игры).
5. Подведение итогов.

Данный тип занятий наиболее актуален для учащихся, осваивающих программу «Информатика».

*Психолого-педагогические принципы
построения занятий по программе*

- Принцип индивидуального подхода к ребенку любого возраста на основе безоговорочного признания его уникальности и ценности.
- Принцип гуманности, предполагает отбор и использование гуманных, личностно-ориентированных, основанных на общечеловеческих ценностях методов психологического взаимодействия.
- Принцип превентивности: обеспечение перехода от принципа «скорой помощи» (реагирования на уже возникшие проблемы) к предупреждению возникновения проблемных ситуаций.
- Принцип научности отражает важнейший выбор в пользу современных научных методов диагностики, коррекции развития личности школьников.
- Принцип «на стороне ребенка»: во главе угла ставятся интересы ребенка, обеспечивается защита его прав при учете позиций других участников учебно-воспитательного процесса;
- Принцип активной позиции ребенка, при котором главным становится не решить проблемы за ребенка, но научить его решать проблемы самостоятельно, создать способности для становления способности ребенка к саморазвитию;
- Принцип системности предполагает, что психолого-педагогическое сопровождение носит непрерывный характер и выстраивается как системная деятельность, в основе которой лежит внутренняя непротиворечивость, опора на современные достижения в области педагогики и методики преподавания, взаимосвязь и взаимообусловленность отдельных компонентов.
- Принцип рациональности лежит в основе использования форм и методов психологического взаимодействия и обуславливает необходимость их отбора с учетом оптимальной сложности, информативности и пользы для ребенка.

Применение здоровьесберегающих технологий

Здоровьесберегающие образовательные технологии составляют технологическую основу здоровьесбрегающей педагогики. Определить их представляется возможным, исходя из родового понятия - образовательные технологии.

С точки зрения здоровьесбережения учить нужно так, чтобы не наносить вреда здоровью субъектов образовательного процесса – обучающихся и педагогов.

ЗОТ – качественная характеристика любой образовательной технологии, её «сертификат безопасности для здоровья», это совокупность тех принципов, приемов и методов педагогической работы, которые дополняют традиционные технологии обучения, воспитания, развития задачами здоровьесбережения.

Цель педагогической (образовательной) технологии – достижение заданного образовательного результата в обучении, воспитании, развитии.

Эффективность позитивного воздействия на здоровье воспитанников различных оздоровительных мероприятий определяется не столько качеством используемых приемов и методов, сколько их грамотной встроеннстью в общую систему, направленную на благо здоровья обучающихся и педагогов и отвечающую единству целей, задач, идеологии. Стратегия реализации ЗОТ – такая организация образовательного процесса на всех его уровнях, при которой качественное обучение, развитие и воспитание обучающихся происходит без нанесения ущерба их здоровью. Грамотное решение этой задачи позволяет решить также и другие, непосредственно с ней связанные: формирование и укрепление здоровья обучающихся, воспитание у них культуры здоровья, а также сохранение здоровья педагогов.

Здоровьесберегающая педагогика

1. Факторы, негативно воздействующие на здоровье обучающихся.

По мнению большинства педагогов, школьные факторы, негативно воздействующие на состояние здоровья обучающихся можно ранжировать следующим образом:

1. Несоблюдение гигиенических требований в организации образовательного процесса;
 2. Недостаток двигательной активности;
 3. Недостаточная компетентность педагогов в вопросах здоровья и здорового образа жизни;
 4. Авторитарный стиль преподавания;
 5. Низкий уровень культуры здоровья обучающихся, их неграмотность в вопросах здоровья;
 6. Неблагополучное состояние здоровья педагогов.
2. Принципы здоровьесберегающей педагогики.
 - Принцип не причинения вреда.
 - Принцип приоритета действительной заботы о здоровье обучающихся и педагогов.
 - Принцип триединого представления о здоровье.
 - Принцип непрерывности и преемственности.
 - Принцип субъект-субъектного взаимодействия педагога с учащимися.
 - Принцип соответствия содержания и организации обучения возрастным особенностям обучающихся.
 - Принцип комплексного, междисциплинарного подхода.
 - Принцип медико-психологической компетентности педагогов.
 - Принцип гармоничного сочетания обучающих, воспитывающих и развивающих педагогических воздействий.
 - Принцип приоритета позитивных воздействий над негативными.
 - Принцип приоритета активных методов обучения.
 - Принцип сочетания охранительной и тренирующей стратегий.
 - Принцип формирования ответственности воспитанников за свое здоровье.
 - Принцип контроля за результатами.
 3. Алгоритм внедрения здоровьесберегающей педагогики.
 1. Осознание проблемы негативного воздействия образовательного учреждения на здоровье обучающихся и необходимость ее незамедлительного разрешения.
 2. Овладение необходимыми здоровьесберегающими технологиями (об获得ение компетенции).
 3. Реализация полученных знаний, умений и навыков на практике, в тесном взаимодействии друг с другом, с медиками, с самими обучающимися и их родителями.

Упражнения при утомлении, для глаз, для головы и шеи, для рук, для туловища.

Эффект: расслабление тела, снятие нервного напряжения, восстановление нормального ритма дыхания.

1. Медленно опустить подбородок на грудь и оставаться в таком положении 5 с. Проделать 5-10 раз.

2. Откинуться на спинку кресла, положить руки на бедра, закрыть глаза, расслабиться и посидеть так 10-15 с.

3. Выпрямить спину, тело расслабить, мягко прикрыть глаза. Медленно наклонять голову вперед, назад, вправо, влево.

4. Сидя прямо с опущенными руками, резко напрячь мышцы всего тела. Затем быстро полностью расслабиться, опустить голову, закрыть глаза. Посидеть так 10-15 с. Проделать упражнение 2-4 раза.

5. Сесть удобно, слегка расставив ноги. Руки положить на середину живота. Закрыть глаза и глубоко вздохнуть через нос. Задержать дыхание (насколько возможно). Медленно выдохнуть через рот (полностью). Проделать упражнение 4 раза (если не возникнет головокружение).

Упражнения для глаз.

Эффект: расслабление и укрепление глазных мышц, избавление от боли в глазах.

Закрыть глаза, расслабить мышцы лба. медленно с напряжением сместить глазные яблоки в крайне левое положение, через 1-2 с так же перевести взгляд вправо. Проделать 10 раз. Следить за тем, чтобы веки не подрагивали. Не щуриться.

Эффект: химическое восстановление рецепторов глаз, расслабление глазных мышц, улучшение кровообращения в зрительном аппарате, избавление от ощущения усталости глаз.

1. Моргать в течении 1-2 мин.

2. С напряжением закрывать на 3-5 с попеременно один и другой глаз.

3. В течении 10 с несколько раз сильно зажмуриться.

4. В течении 10 с менять направление взгляда: прямо, вправо, влево, вверх, вниз.

5. Потереть ладони одну о другую, чтобы появилось ощущение тепла. Прикрыть ладонями глаза, скрестив пальцы в центре лба. Полностью исключить доступ света. На глаза и веки не нажимать. Расслабиться, дышать свободно. Побыть в таком положении 2 мин.

Упражнения для головы и шеи.

Эффект: расслабление мышц шеи и лица.

1. Помассировать лицо, чтобы снять напряжение лицевых мышц.

2. Надавливая пальцами на затылок в течении 10 с делать вращательные движения вправо, затем влево.

Эффект: расслабление мышц головы, шеи и плечевого пояса. Закрыть глаза и сделать глубокий вдох. На выдохе медленно опустить подбородок, расслабить шею и плечи. Снова глубокий вдох, медленное круговое движение головой влево и выдох. Проделать 3 раза влево, затем 3 раза вправо.

Упражнения для рук.

Эффект: снятие напряжения в кистях и запястьях.

1. В положении сидя или стоя расположить руки перед лицом. Ладони наружу, пальцы выпрямлены. Напрячь ладони и запястья.

2. Собрать пальцы в кулаки, быстро загибая их один за другим (начинать с мизинцев). Большие пальцы окажутся сверху.

3. Сильно сжатые кулаки повернуть так, чтобы они "посмотрели" друг на друга. Движение - только в запястьях, локти не подвижны.

4. Разжать кулаки, расслабить кисти. Проделать упражнение еще несколько раз.

5. В положении сидя или стоя опустить руки вдоль тела. Расслабить их. Сделать глубокий вдох и на медленном выдохе в течение 10-15 с слегка потрясти руками. Проделать так несколько раз.

Эффект: избавление от усталости рук.

1. Сцепить пальцы, соединить ладони и приподнять локти. Поворачивать кисти то пальцами внутрь (к груди), то наружу. Проделать несколько раз, затем опустить руки и потрясти расслабленными кистями.

2. Пощелкать пальцами обеих рук, перемещая большой палец поочередно на все другие пальцы.

3. Широко расставить пальцы на напрячь кисти на 5-7 с, затем сильно сжать пальцы в кулаки на 5-7 с, после чего разжать кулаки и потрясти расслабленными кистями. Проделать упражнение несколько раз.

Упражнения для туловища.

Эффект: расслабление мышц, распрямление позвоночника, улучшение кровообращения.

1. Встать прямо, слегка расставить ноги. Поднять руки вверх, подняться на носки и потянуться. Опуститься, руки вдоль туловища, расслабиться. Проделать 3-5 раз.

2. Поднять плечи как можно выше и плавно отвести их назад, затем медленно выставить вперед. Проделать 15 раз. Стоя нагнуться, приложить ладони к ногам позади колен. Втянуть живот и напрячь спину на 5-6 с. Выпрямиться и расслабиться. Проделать упражнение 3-5 раз.

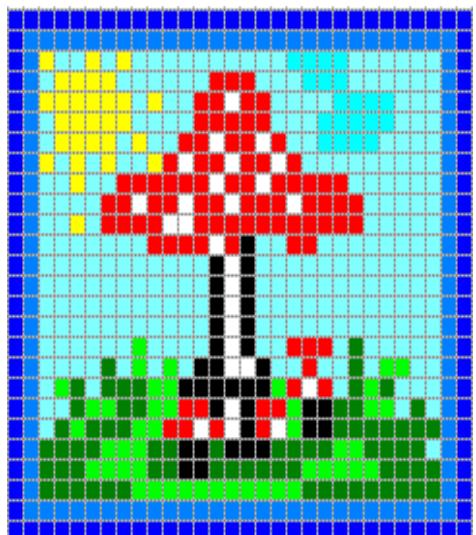
3. Встать прямо, ноги на ширине плеч. Развести руки в стороны на уровне плеч. Как можно больше повернуть туловище вправо, затем влево. Проделать так 10-20 раз.

4. Ноги на ширине плеч, слегка расслаблены и согнуты в коленях. Делая глубокий вдох, расслабиться. На выдохе поднять руки вверх, тянуть их к потолку. Ощутить напряжение в мышцах пальцев рук, плеч, спины и снова - глубокий вдох.

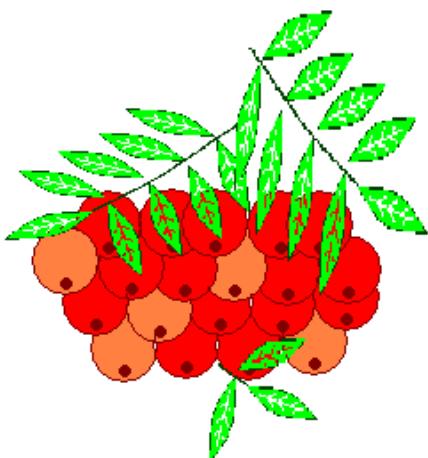
5. На выдохе наклониться вперед и коснуться руками пола перед носками туфель. Опустить голову, расслабиться. Вдох - и на выдохе выпрямиться. Проделать упражнение 3 раза.

Практическая работа «Графический редактор»

1. Откройте графический редактор Paint
2. Укажите крупный масштаб, используя пункт в строке меню ВИД – Масштаб - Крупный
3. Далее выберите пункт ВИД – Показать сетку
4. Создайте по пиксельно данный рисунок
5. Сохраните рисунок в своей папке под именем Мухомор.

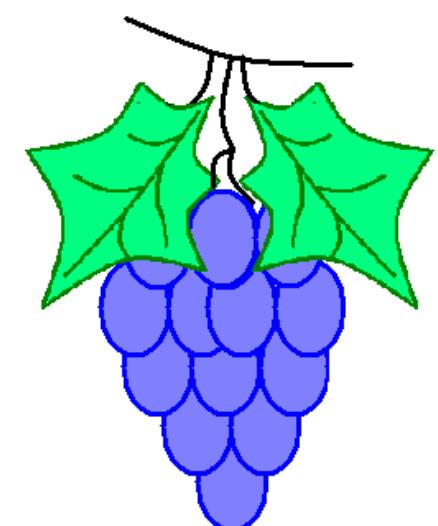


Задание «Повторяющиеся элементы



контур ягоды.

4. Инструментом Заливка закрасить внутреннюю область ягоды.
5. Скопировать ягоду.
6. Используя копию ягоды, составить укрупненный объект из нескольких ягод.
7. Из укрупненных фрагментов составить гроздь.
8. Нарисовать виноградный лист.
9. Отразить полученную копию слева направо.
10. Присоединить листья к виноградной грозди.
11. Сохранить рисунок под именем «Виноградная гроздь».



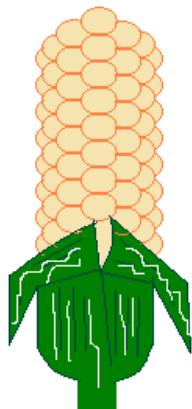
Задание «Кукурузный початок»

1. Откройте графический редактор Paint.
2. Нарисуйте кукурузный початок метод

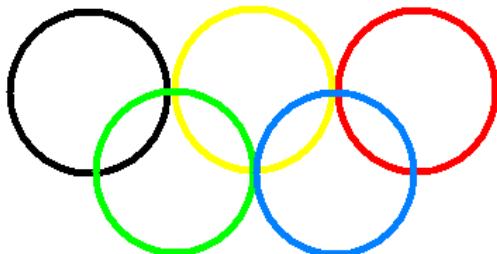
последовательного укрупнения фрагментов.

3. При построении изображения необходимо подумать, как придать ему объемный вид.

4. Сохранить рисунок под именем «Кукуруза».



Задание «Олимпийские кольца»



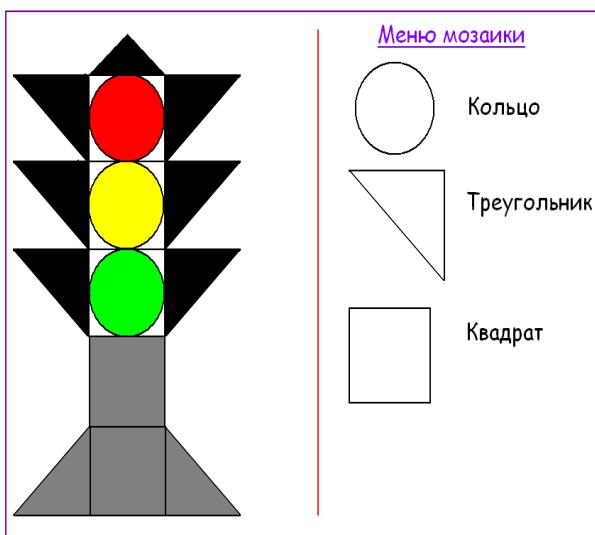
1. Откройте редактор Paint.

2. Нарисуйте кольца.

3. Используя инструмент Эллипс, нарисуйте окружность, одного из цветов. (+ клавиша Shift)

4. Копируя кольца и изменяя цвет, создайте готовую эмблему.

Задание «Фигуры из элементов мозаики»



части, как показано на рисунке.

3. В одной из частей расположите Меню мозаики. Здесь нарисуйте фигуры, которые необходимы для рисования светофора, представленного на рисунке.

4. Во второй половине нарисуйте светофор, используя прием «скопировать - вставить», сложите фигуры.

Задание «Фигуры из элементов мозаики»

1. Откройте редактор Paint.
2. Разделите область рисования на две части, как показано на рисунке.

3. В одной из частей расположите Меню мозаики. Здесь нарисуйте фигуры, которые необходимы для рисования светофора, представленного на рисунке.

4. Во второй половине нарисуйте светофор, используя прием «скопировать - вставить», сложите фигуры.

Задание «Фигуры из элементов мозаики»

1. Откройте редактор Paint.
2. Разделите область рисования на две



топографических знаков

4. Сохраните свою работу в файле с именем «План школы»

1. При помощи инструментов графического редактора создайте меню топографических знаков для вашего плана.

2. Сохраните рисунок в файле с именем «Топографические знаки»

3. На свободном пространстве изобразите план местности вокруг вашей школы, используя меню